

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 03.06.2025 12:01:24
Уникальный программный ключ:
sa953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»**

Институт русского языка

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

КОМПЬЮТЕРНАЯ ЛИНГВИСТИКА

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

45.04.04 ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ В ГУМАНИТАРНОЙ СРЕДЕ

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И АНАЛИЗ ДАННЫХ В ГУМАНИТАРНОЙ СФЕРЕ

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2025 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Компьютерная лингвистика» входит в программу магистратуры «Интеллектуальные технологии и анализ данных в гуманитарной сфере» по направлению 45.04.04 «Интеллектуальные системы в гуманитарной среде» и изучается в 4 семестре 2 курса. Дисциплину реализует Кафедра прикладной информатики и интеллектуальных систем в гуманитарной сфере. Дисциплина состоит из 8 разделов и 19 тем и направлена на изучение способов и подходов к представлению когнитивных процессов, присущих человеку, в цифровой среде.

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся системного представления о лингвистических основах информатики и аспектах моделирования языка и мышления в компьютерной среде с помощью компьютерных программ.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Компьютерная лингвистика» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.2 Осуществляет устную коммуникацию, подготовку письменных научных материалов и деловую переписку, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), по академическим и профессиональным аспектам взаимодействия; УК-4.3 Использует информационно-коммуникационные технологии для осуществления академического и профессионального взаимодействия;
УК-7	Способен: искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных	УК-7.1 Способен найти источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения профессиональных задач;
ПК-1	Способен анализировать, формировать и согласовывать требования к интеллектуальным системам для задач гуманитарной сферы	ПК-1.1 Выявляет и формализует цели заинтересованных сторон, проблемы, решаемые построением интеллектуальной системы, и рамки автоматизации; ПК-1.2 Вырабатывает предложения по проектным решениям; ПК-1.4 Описывает требования к интеллектуальной системе с точки зрения архитектуры;
ПК-3	Способен разрабатывать техническое задание на создание интеллектуальной	ПК-3.3 Разрабатывает основные решения программы и методики испытаний интеллектуальной системы;

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
	системы	

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Компьютерная лингвистика» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы высшего образования.

В рамках образовательной программы высшего образования обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Компьютерная лингвистика».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
УК-7	Способен: искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных	Теория систем и системный анализ; Введение в специальность. Цифровая гуманитаристика; Когнитивистика; Спецкурс по программированию на языке Python; Теория и методология научных исследований; Корпусная лингвистика; Технологии и методы программирования; Архитектура интеллектуальных систем; Эмоциональный интеллект; Эксплуатационная практика (учебная); Технологическая (проектно-технологическая) практика;	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) для академического и профессионального взаимодействия	<i>Иностранный язык в профессиональной деятельности**;</i> <i>Русский язык как иностранный в профессиональной деятельности**;</i> Профессиональное общение и межкультурное взаимодействие в команде; Digital Technologies in Education; Теория и практика перевода; Русский язык как иностранный в сфере профессиональной коммуникации; Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации; Семиотика; Теория и методология научных	

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
		исследований; Информационные базы данных;	
ПК-1	Способен анализировать, формировать и согласовывать требования к интеллектуальным системам для задач гуманитарной сферы	<i>Технологическая (проектно-технологическая) практика;</i> <i>Методология проектирования интеллектуальных систем;</i> <i>Техническая документация в ИТ-проектах;</i> <i>Методы и алгоритмы интеллектуального анализа данных**;</i> <i>Современные технологии обработки текстов на естественных языках**;</i> <i>Математические методы в гуманитарных исследованиях;</i> <i>Математические методы в гуманитарных исследованиях (дополнительные главы);</i> <i>Управление ИТ-проектами в гуманитарной сфере;</i>	
ПК-3	Способен разрабатывать техническое задание на создание интеллектуальной системы	<i>Технологическая (проектно-технологическая) практика;</i> <i>Методология проектирования интеллектуальных систем;</i> <i>Техническая документация в ИТ-проектах;</i> <i>Математические методы в гуманитарных исследованиях;</i> <i>Математические методы в гуманитарных исследованиях (дополнительные главы);</i> <i>Архитектура интеллектуальных систем;</i> <i>Методы и алгоритмы интеллектуального анализа данных**;</i> <i>Современные технологии обработки текстов на естественных языках**;</i>	

* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

** - элективные дисциплины /практики

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Компьютерная лингвистика» составляет «3» зачетные единицы.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)
			4
Контактная работа, ак.ч.	32		32
Лекции (ЛК)	16		16
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	16		16
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	40		40
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	36		36
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	108	108
	зач.ед.	3	3

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)		Вид учебной работы*
Раздел 1	Введение	1.1	Цели и проблемы компьютерной лингвистики. Основные задачи и методологии их решения.	ЛК, СЗ
		1.2	История возникновения и развития компьютерной лингвистики.	ЛК, СЗ
Раздел 2	Информационные измерения в текстах на естественном языке	2.1	Энтропия лингвистического эксперимента. Определение количества информации в текстах на естественном языке.	ЛК, СЗ
		2.2	Контекстная обусловленность и избыточность текста. Измерение смысловой информации в тексте.	ЛК, СЗ
Раздел 3	Статистические законы для лингвистических величин	3.1	Частотные характеристики словника.	ЛК, СЗ
		3.2	Смысловые интерпретации законов, описывающих частотные характеристики словарей и их универсальность в задачах информатики.	ЛК, СЗ
		3.3	Применение в задачах автоматической обработки текстов.	ЛК, СЗ
Раздел 4	Морфологические модели	4.1	Морфологический разбор слов естественного языка. Модели построения компьютерных морфологий.	ЛК, СЗ
		4.2	Словарные морфологии, модели и проблемы их использования. Аналитические методы морфологического разбора обработки текстов.	ЛК, СЗ
		4.3	Теория «смысл-текст». Лексические функции.	ЛК, СЗ
Раздел 5	Электронные словари	5.1	Организация электронных словарей. Эффективные алгоритмы и форматы хранения словарей.	ЛК, СЗ
		5.2	Пословные переводчики. Псевдоморфология в задаче поиска по словарю.	ЛК, СЗ
Раздел 6	Синтаксические модели	6.1	Задача синтаксического разбора.	ЛК, СЗ
		6.2	Фрагментация. Синтаксический граф предложения на	ЛК, СЗ

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)		Вид учебной работы*
			естественном языке и проблема множественности.	
Раздел 7	Семантический анализ текстов	7.1	Семантический и синтаксический граф предложения на естественном языке и проблема множественности.	ЛК, СЗ
		7.2	Задача выделения смысла текста. Функциональные модели описания естественного языка.	ЛК, СЗ
Раздел 8	Задача автоматического перевода текстов на естественных языках	8.1	Автоматический перевод текстов с одного естественного языка на другой как центральная проблема компьютерной лингвистики.	ЛК, СЗ
		8.2	Математические аспекты. Различные типы систем машинного перевода.	ЛК, СЗ
		8.3	Перспективы развития систем искусственного интеллекта для анализа текстов на естественном языке.	ЛК, СЗ

* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – практические/семинарские занятия.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Лекционная		Технические средства мультимедиа презентаций (компьютер/ноутбук, экран, проектор), доска
Семинарская		Проектор и/или большой экран/монитор, компьютер, ОС MS Windows 10, MS Office 2016 или MS Office 2019 или MS Office 365, портал Microsoft Azure, доступ к интернету
Для самостоятельной работы		Проектор и/или большой экран/монитор, компьютер, ОС MS

		Windows 10, MS Office 2016 или MS Office 2019 или MS Office 365, портал Microsoft Azure, доступ к интернету
--	--	---

* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Абдуллаева, З. М. Лингвистическое обеспечение информационных систем : учебное пособие / З. М. Абдуллаева, Ю. И. Родионова, С. В. Удахина. — Санкт-Петербург : ИЭО СПбУТУиЭ, 2021. — 163 с. — ISBN 978-5-94047-835-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/246464> (дата обращения: 27.11.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Щипицина, Л. Ю. Информационные технологии в лингвистике : учебное пособие / Л. Ю. Щипицина. — 3-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2017. — 126 с. — ISBN 978-5-9765-1431-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/119463> (дата обращения: 27.11.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Бессмертный, И. А. Интеллектуальные системы : учебник и практикум для вузов / И. А. Бессмертный, А. Б. Нугуманова, А. В. Платонов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 243 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01042-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511999> (дата обращения: 24.11.2023).

Дополнительная литература:

1. Шунейко, А. А. Корпусная лингвистика : учебник для вузов / А. А. Шунейко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 222 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13603-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519477> (дата обращения: 27.11.2023).

2. Обработка естественного языка с использованием языка программирования Python : учебное пособие : в 2 частях / составитель А. Б. Мантусов. — Элиста : КГУ, 2022. — Часть 1 — 2022. — 56 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/360923> (дата обращения: 24.11.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Рабчевский, А. Н. Синтетические данные и развитие нейросетевых технологий : учебное пособие для вузов / А. Н. Рабчевский. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 187 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17716-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533606> (дата обращения: 24.11.2023).

4. Гольдберг, Й. Нейросетевые методы в обработке естественного языка : руководство / Й. Гольдберг ; перевод с английского А. А. Слинкина. — Москва : ДМК Пресс, 2019. — 282 с. — ISBN 978-5-97060-754-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131704> (дата обращения: 24.11.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Бутусова, А. С. Машинный и автоматизированный перевод : учебное пособие / А. С. Бутусова, Ю. В. Бец. — Ростов-на-Дону : ЮФУ, 2021. — 106 с. — ISBN 978-5-9275-3982-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/293582> (дата обращения: 27.11.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН
<http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>
- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>
- ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- ЭБС «Троицкий мост»
- ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
- ТУИС РУДН <https://esystem.rudn.ru/>

2. Базы данных и поисковые системы

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации
<http://docs.cntd.ru/>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>
- поисковая система Google <https://www.google.ru/>
- реферативная база данных SCOPUS

<http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля:*

1. Курс лекций по дисциплине «Компьютерная лингвистика».
2. Материалы для семинарских занятий и самостоятельной работы.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

РАЗРАБОТЧИК:

Доцент, к.т.н.

Должность, БУП

Подпись

Страшнов Станислав
Викторович

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Заведующий кафедрой, доцент,
к.т.н.

Должность БУП

Подпись

Софронова Елена
Анатольевна

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Доцент, к.т.н.

Должность, БУП

Подпись

Страшнов Станислав
Викторович

Фамилия И.О.